Lane Medical Library

1895

Über

extraperitoneale Stielbehandlung

bei

Hysteromyomektomie.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medizinischen Fakultät

der

Königl. bayer. Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

zur

Erlangung der Doktorwürde

am 13. Juli 1895

vorgelegt von

Friedrich Hauck

aus Alsterweiler, Rheinpfalz.

Erlangen.

K. b. Hofbuchdruckerei von Aug. Vollrath.

1895.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät Erlangen.
Referent: Herr Professor Dr. Frommel.

Seinen teuren Eltern

in

dankbarer Liebe gewidmet

vom Verfasser.

Unter den neuesten Errungenschaften auf dem Gebiete der operativen Gynäkologie ist unstreitig eine der hervorragendsten die Myomotomie. Wie jedoch die Myombildung die grösste Mannigfaltigkeit in ihrer Entwicklung zeigt, infolge deren die Myome des Uterus unter Verhältnissen zur Operation kommen, die an Vielgestaltigkeit geradezu unerschöpflich sind, so fallen demgemäss unter den Sammelbegriff Myomotomie eine ganze Reihe verschiedener Operationen.

Im allgemeinen sind für die Art und Weise der Ausführung der Myomoperation zwei Momente massgebend: der Sitz und die Grösse der Geschwulst.

Darnach gestaltet sich die Sache bei submukösen mehr oder minder gestielten Myomen, die man bei nicht allzubedeutender Grösse, wie Polypen, per vaginam entfernen, kann am einfachsten. Cervixmyome wird man bei entsprechender Grösse auch durch die Scheide entfernen können. Bei zu grosser Ausdehnung dieser beiden Formen ist die Laparotomie indiciert. Paracervicalen und im Parametrium entwickelten Myomen geht man durch das Scheidengewölbe oder durch die sacrale Methode zu Leibe. Die Entfernung subseröser gestielter Myome gleicht der Ovariotomie; sitzen sie breit dem Uterus auf, so werden sie enukleirt. Haben die Myome interstitiellen Sitz, so kommen die Enukleation, supravaginale Amputation und Totalexstirpation per vaginam oder per laparotomiam in Betracht.

Diese Vielseitigkeit der Myomoperationen bietet uns in anderer Hinsicht aber auch ein eklatantes Beispiel

von dem enormen Aufschwung der chirurgischen Gynäkologie, wenn wir bedenken, dass vor 2 Dezennien noch die Myomotomie in den Geburtswehen lag, denn erst im Jahre 1873 wurde ihr durch Péan[1]), der an der Hand von 9 Fällen mit einer wissenschaftlich begründeten Methode in die Öffentlichkeit trat, das Bürgerrecht in der Gynäkologie gesichert. Zwar waren schon vor dieser Zeit mehrere Myomoperationen ausgeführt worden, so zuerst 1843 und 44 von A. M. Heath und Charles Clay in Manchester, ferner von Kimball, Burnham, Spencer Wells, Stilling, J. B. Cutter, T. Wood, Peaslee, Köberlé u. a., doch wurden diese teils nicht genügend bekannt, teils lieferten sie so ungünstige Resultate, dass sie wenig Beachtung fanden und die heillose Scheu, die vor dieser Operation bestand, während doch schon die Ovariotomie die glänzendsten Triumphe feierte, nicht beseitigen konnten. Als nun aber durch Péan der Grundstein gelegt war, regten sich bald viele fleissige Hände und bauten mit glücklichem Erfolge weiter. Nur in einem Punkte, der Frage der Stielversorgung, gingen die Ansichten weit auseinander.

Dem Gelingen der Operation stellten nämlich zwei Momente vor allem Schwierigkeiten entgegen: die Nachblutung und Sepsis an dem übrigbleibendem Stumpf. Diesen Hauptgefahren suchte man nun auf zwei verschiedenen Wegen entgegenzutreten. Die einen, dem Vorgange Péans folgend, verlegten die Uteruswunde ausserhalb der Bauchhöhle, die andern mit Schroeder an der Spitze, suchten durch peinlichste Antisepsis den Stumpf selbst unschädlich zu machen, um ihn in der Bauchhöhle lassen zu können, und es unterscheidet sich hiernach die Stielbehandlung in eine extraperitoneale und eine intraperitoneale.

---

[1]) Péan et Urdy, Hystérotomie, Paris 1873.

Anfangs war die Frage, ob extra- oder intraperitoneal, eine allgemeine, bald jedoch trat eine notwendige Scheidung ein. Es leuchtet ja unschwer ein, dass die Stielverhältnisse bei einem subserösen gestielten Myom ganz andere sind, als da, wo man einen Teil des Uterus mit notwendiger Eröffnung der Höhle desselben wegnehmen muss. Auch die Erfolge waren in den ersteren Fällen bedeutend günstigere. Bei ihnen liegen die Verhältnisse ganz ähnlich wie bei der Ovariotomie, und so war auch bald bei diesen Fällen wie bei der Ovariotomie die intraperitoneale Methode die allgemein anerkannte und geübte.

Vollständig anders verhält es sich jedoch mit der Stielversorgung bei der Amputatio uteri supravaginalis oder Hysteromyomektomie. So tobte denn auch bis in die allerjüngste Zeit ein erbitterter und sehr wechselvoller Kampf zwischen den Anhängern der beiden Methoden, der eine ganz beträchtliche Litteratur zu Tage gefördert hat.

Wie die Sache gegenwärtig steht, ist die extraperitoneale Methode hart bedrängt, so dass es wohl von Interesse sein dürfte, der, wie es scheint, Scheidenden, noch einige Worte zu widmen.

Die erste extraperitoneale Behandlung des Stieles wurde von Will. J. Backer[1]) 1856 ausgeführt, ihm folgte 1863 Köberlé[2]). Beide mit günstigem Erfolg.

Die erste genauere Mitteilung des Verfahrens stammt von Spencer Wells[3]). Er wurde zur extraperitonealen

---

[1]) Am. Journ. Med. Sc. 1857.

[2]) Documents p. servir à l'histoire de l'exstirp. des tum. fibr. Strassbourg 1865.

[3]) Obst. Transact. XI. 1871 (Deutsch, die Diagnose und Behandlung der Unterleibsgeschwülste. Breitkopf & Härtel 1878.)

Behandlung geradezu genötigt, da nach Abtragung eines breitbasig inserierten Myoms mittels Ecraseur eine auf keine Weise zu stillende Blutung eintrat. Er stach zwei grosse Nadeln durch den Uterus, umschnürte denselben durch Achtertouren und befestigte die so behandelte Partie im untern Wundwinkel.

Methodisch ausgebildet wurde das extraperitoneale Verfahren aber erst durch Péan, der alle seine Fälle darnach behandelte und folgendermassen[1]) verfuhr: Nachdem der Uterus freigelegt und er sicher war, die Blase nicht zu verletzen, stach er zwei gerade Stahlnadeln durch das Collum und zwar so, dass sie sich kreuzten. Unterhalb derselben wurde sagittal durch den Uterushals eine mit einer Eisendrahtschlinge bewaffnete Nadel durchgeführt, hierauf die Schlinge durchschnitten und die so gebildeten zwei Fäden zu beiden Seiten herumgeführt und mit zwei Cintrat'schen Serre-noeds zusammengeschnürt, und nun der Uterus mit Erhaltung eines kurzen Stumpfes in einiger Entfernung oberhalb der Lanzennadeln abgetragen. Sickerte Blut nach, so wurden weitere Umdrehungen mit den Serre-noeds gemacht. Durch die Stahlstifte, die zusammengeschnürten Drahtschlingen und die in situ belassenen Schlingenschnürer wurde der Uterusstumpf extraperitoneal geborgen. In einzelnen Fällen modifizierte Péan sein Verfahren, indem er den Stumpf bei dickem Kaliber in drei Abteilungen umschnürte oder nur die centrale Partie mit Drahtschlingen versorgte, an die retrahierte Kapsel des Tumors dagegen seine Pinces hémostatiques anhängte.

Dieser Methode hafteten jedoch verschiedene Nachteile an. Wie leicht schneidet der Draht bei zu fester Schnürung durch, und es können foudroyante Blutungen

---

[1]) Péan et Urdy, l. c., Hegar-Kaltenbach, Operative Gynäkologie, III. Aufl. 1886 und Hofmeier, Myomotomie 1884.

entstehen! Die Starrheit der Drahtschlingen macht es ihnen unmöglich, wenn sich der Stumpf rasch verkleinert, ihm zu folgen, werden also insuffizient, so dass Blut nachsickert. Schnürt man nun wieder fester, so werden die frischen Verlötungen in gefährlicher Weise gezerrt. Vor allem ist aber die Bauchhöhle nicht genau abgeschlossen und so, besonders da nicht genügend Vorsorge gegen die Fäulnis des abgeschnürten Stückes getroffen ist, und die starke Quetschung desselben zudem noch sehr zur Infektion disponiert, da ferner auch die Instrumente liegen bleiben, pathogenen Mikroorganismen Thür und Thor geöffnet.

Diese angeführten Missstände bezeichneten zugleich auch die Richtungen, welche Verbesserungsvorschläge einzuschlagen hatten. Ein grosser Schritt vorwärts war schon gethan, als 1877 Kleeberg[1]) in Odessa statt der Serre-noeds mit ihren Eisendrähten die elastische Ligatur einführte, indem er die Geschwulst an ihrer Basis mit Gummischläuchen durchzog und diese nach allen Seiten um den Stiel schnürte. Martin[2]) hat im Jahre 1878 dieses Verfahren noch vereinfacht, indem er die Schläuche nicht durch die Basis der Geschwulst zieht, sondern den Stiel mit Gummischläuchen umschnürt und diese solange liegen lässt, bis die definitive Versorgung des Stieles beendet ist.

Dem Hauptmangel des Péanschen Verfahrens, dem unvollständigen Abschluss der Abdominalhöhle, wurde mit der Einführung der Peritonealumsäumung durch Hegar[3]), die er im Vereine mit Kaltenbach[4]) in vortrefflichster Weise ausbildete, abgeholfen. Da Hegar durch diese Verbesserung vor allem zu den günstigen

---

[1]) Petersburger med. Wochenschr. 1879.
[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1885.
[3]) Centralbl. f. Gyn. 1880.
[4]) Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. X.

Erfolgen beigetragen hat, welche nach seinem Vorgange durch die extraperitoneale Stielbehandlung erzielt wurden, und sein Verfahren auch heute noch bei allen diesbezüglichen Operationen in Frage kommt, so sei eine Schilderung desselben, genau nach seinen Vorschriften[1]), gegeben:

„Nach genauer Orientierung über die Grenzen der Blase, Spannungsgrad der Ligamente, das Verhalten der Ovarien und die Verbindungsweise des Tumor wird das Collum mit einer elastischen Gesamtligatur umschnürt. Es werden dazu concentrisch ineinander gefügte Doppelschläuche von 0,5—0,6 cm Durchmesser benutzt, welche sich durch Zug auf die Hälfte fast verdünnen lassen. Ist die Blase am Tumor in die Höhe gezerrt, so muss man sie zuvor nach querer Durchtrennung der Serosa stumpf vom Uterus loslösen. Die elastische Umschnürung des Collum hebt jede weitere Blutzufuhr zum Tumor auf, und man kann denselben nun 4—5 cm oberhalb der Ligatur in voller Sicherheit mit dem Messer abtragen. Um das Blut, das sich dabei aus dem Tumor ergiesst, von der Peritonealhöhle abzuhalten, müssen die Bauchdeckenränder gut aneinander gehalten werden."

Manche vernähen deshalb vorher schon soweit wie möglich. So sucht Leopold die Bauchhöhle am wenigsten in Mitleidenschaft zu ziehen, indem er die Amputation des Uterus erst dann vornimmt, wenn der Bauch vollständig geschlossen und die Peritonealhöhle mit dem Serosaüberzug des Cervix vernäht ist.

„Ist der Umfang der zu umschnürenden Partie ein zu grosser, oder sind die Ligamente sehr straff gespannt, so verfährt man am besten so, dass man die gespannten Ligamente für sich abbindet und nur den centralen Teil des Stumpfes mit einem Gummischlauch umschnürt. Will man jedoch Partialligaturen anlegen, so bedient

[1]) Hegar-Kaltenbach, Operative Gyn., 3. Aufl. 1886.

man sich zum Durchziehen der Gummischläuche der von Kaltenbach angegebenen Spicknadel, da sie, die Ligaturen vollkommen intakt durch den Stumpf hindurchzuziehen, erlaubt, während dies bei Benutzung der Péanschen Nadel, da leicht der Faden zerreisst oder den Doppelschlauch durchschneidet, oder der Canüle eines starken Troikarts, durch welche man die Schläuche zieht, da die grosse Stichöffnung leicht weiter reisst, mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist.

Ist man dann soweit, so geht man an die Peritonealumsäumung des Stumpfes. Behufs dessen fasst man das Peritoneum parietale im untern Wundwinkel mit einem Seidenfaden, führt denselben sodann, 1 cm weit, seicht unter der Rückseite des Stumpfes, hinter den elastischen Ligaturen her und sticht an dem gegenüberliegenden Peritonealrand an entsprechender Stelle wieder aus. Beim Knüpfen dieses Fadens legt sich das Peritoneum parietale dicht an die Serosa des Stumpfes an. In derselben Weise wird das Peritoneum auch auf die vorderen und seitlichen Flächen des Stumpfes aufgenäht. Oberhalb des mit Peritoneum überkleideten Stumpfes werden gegen den Nabel hin noch 3—4 weitere ausschliesslich Peritoneum umfassende Nähte angelegt und erst von da ab näht man die Bauchwunde in der gewöhnlichen Weise durch abwechselnd tiefgreifende und oberflächliche Nähte zusammen. Um den so versorgten Stumpf sicher extraperitoneal zu befestigen, sticht man oberhalb der elastischen Ligaturen 2 starke Lanzennadeln kreuzweise durch denselben hindurch und schiebt zum Schutze der Bauchdecken kleine, in protective silk eingehüllte Wattepolster unter.“

Wird so durch dieses Verfahren ein rascher und sicherer Abschluss der Peritonealhöhle bewirkt, und zur freien Übersicht und exakteren Säuberung der ganzen Umgebung des Schnürstückes durch die Peritonealumsäumung eine circuläre Rinne zwischen Bauchdecken

und Stumpf hergestellt, so kommt aber jetzt die Behandlung des auf diese Weise gebildeten Stieles zur Frage.

Um nun die etwa vorhandenen Mikroorganismen erfolgreich zu bekämpfen, wird fast allgemein der Cervix trichterförmig ausgeschnitten, und die ganze Stumpfoberfläche mit dem Paquélin gründlich verglüht. Einige Operateure gehen nicht so radikal vor, sondern vereinigen den Cervix, nachdem er trichterförmig ausgeschnitten ist, und wenn seine Beschaffenheit es gestattet, durch mehrere Nähte nach vorheriger gründlicher Ausreibung des Lumens mit Sublimat und Jodoform.

Trotz dieser Massregeln zeigen oft die Stümpfe grosse Neigung zur Fäulnis. Man muss eben in Betracht ziehen, dass durch die Umschnürung das Gewebe alle vitale Energie verloren hat und nicht nur etwaigen Mikroorganismen, mögen diese schon vorhanden sein oder durch Luft- oder Contaktinfektion ein Heim gefunden haben, keinen Widerstand entgegenzusetzen vermag, sondern sogar einen vorzüglichen Nährboden für sie abgibt. Damit wächst aber auch die Gefahr einer sekundären Infektion der Bauchhöhle von dem sich zersetzenden Stumpfe aus, indem er bei jauchigem Zerfall leicht Ursache einer circumscripten Peritonitis werden kann und damit zu einer allgemeinen Peritonitis den Anstoss gibt. Aus diesem Grunde hat man denn auch mit den verschiedensten Mitteln gegen dieses Übel anzukämpfen versucht.

Péan bediente sich des ferrum sesquichloratum. Es bewährte sich jedoch nicht. Hegar nahm anfangs Chlorwasser, jedoch war es sehr unbequem wegen des stechenden Geruches und der fortwährenden Durchnässung des Verbandes, welche einen öfteren Wechsel desselben bedingte. Deshalb davon abgekommen, verwandte er Chlorzinklösung, indem er die circuläre Rinne um den Stumpf nach genauester Blutstillung und Austrocknung damit bepinselte und dann mit wurstförmigen

Rollen von 5 % Chlorzinkwatte ausstopfte. Die Abtragungsfläche wurde mit 100 % Chlorzinklösung bestrichen und deren flüssiger Überschuss abgetupft. Die Ätzung wurde täglich vorgenommen. Der Stumpf wird dabei schon vom 2. bis 3. Tage an zu einer harten, hornähnlichen Masse eingetrocknet, und dadurch ein Aufkeimen von Mikroorganismen unmöglich gemacht. Dabei besteht aber der Übelstand, dass Wundtrichter und Bauchdecken mitverschorft werden, und dass die Verschorfung mit Chlorzink nicht selten beim Verbandwechsel wieder Blutung anregt und infolge dessen wieder einen häufigen Verbandwechsel nötig macht. Eine bedeutende Vereinfachung brachte deshalb Kaltenbach durch Einführnng von Dauerverbänden, anfangs mit Jodoform und später mit einer Mischung von Tannin und Salicylsäure (3 : 1). Die Rinne um den Stumpf wird mit dieser Mischung ausgefüllt und mit Verbandwatte ausgestopft. Der Stumpf wird gleichsam gegerbt und trocknet vollständig ein. Diesen Verband kann man 8—10 Tage liegen lassen[1]).

Czerny[2]) verfährt noch einfacher: Nachdem die Rinne um den Stumpf mit Jodoformgaze ausgepolstert und der Spiess mit Wattebäuschen unterlegt ist, wird Collodium in grosser Menge in langsamem Strom über den Stumpf und die Jodoformgaze gegossen, so dass der ganze extraperitoneale Teil mit Collodium imbibiert und durch einen dicken Collodiummantel eingeschlossen ist. Wenn nach 8 Tagen der erste Verband gewechselt wird, so findet man den Stumpf oberflächlich bis zu einer Tiefe von 1,5 cm vollkommen trocken, mumifiziert, im Innern feucht, aseptisch, wie Fleischextrakt aus-

---

[1]) Hofmeier, Grundriss der gyn. Op.

[2]) Edward v. Meyer. Die op. Behandl. der Uterusmyome in den Jahren 1878—92 an der chir. Un.-Klinik zu Heidelberg. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVII u. XXVIII.

sehend. Sekretion ist kaum um den Stumpf vorhanden oder ist nur haemorrhagisch-serös, nicht riechend.

Mit diesen Dauerverbänden hat man ganz vorzügliche Resultate erzielt. Gegen Ende der dritten Woche soll der abgeschnürte Teil mit oder ohne die umgelegte Gummischnur abfallen; nötigenfalls wird der Rest mit der Scheere abgetragen. Doch muss man sich wohl hüten, nicht zu früh mit diesen Abtragungen zu beginnen, da es vorkommen kann, dass dadurch noch ganz bedeutende Blutungen hervorgerufen werden. Deshalb wartet man am besten solange, bis sich die elastische Ligatur mit dem Stumpf auf Zug leicht entfernen lässt, oder man durchschneidet die elastische Ligatur und entfernt die nekrotischen Fetzen nach und nach mit der Scheere. Der granulierende Wundtrichter schliesst sich in den nächsten Wochen oder wird nach dem Vorschlage von Fehling durch einige tiefere Silberdraht- oder Seidennähte später vereinigt.

Tritt während der ersten Tage Fieber ein, so wird man bei Abwesenheit einer andern erklärlichen Ursache den Verband entfernen müssen. Etwaige nekrotische Fetzen müssen dann entfernt und der Stumpf aufs peinlichste gereinigt werden. Zerfallen die Stumpfreste nach dem zehnten Tage jauchig, so besteht für die Bauchhöhle bei normalem Heilungsverlauf keine Gefahr mehr, da bis dahin das umsäumte Peritoneum gut verwachsen ist. Jedoch kann Antisepsis nichts schaden. Und gerade die Beobachtung, dass, wenn bei Temperatursteigerung sich bei Revision des Stumpfes eine centrale Erweichung zeigt, und man das zersetzte Gewebe gründlich desinficiert, die Temperatur abfällt, führt uns den Einfluss der Mikroorganismen recht klar vor Augen und ist für die Kritik der Operationsmethoden von grosser Bedeutung.

Durch die Besprechung der Nachbehandlung haben wir nun schon einen von den verschiedenen Übelständen,

welche die Gegner der extraperitonealen Methode gegen diese ins Feld führen, aufgegriffen. Man kann allerdings nicht leugnen, dass die Nachbehandlung des extraperitonealen Stieles grosse Anforderungen an den Arzt sowohl als an die Patientin stellt. Ziemlich oft ist eben auch der Verlauf kein programmmässiger. Sind zwar Nachblutungen selten, so sind es vor allem Exsudationen um den Stumpf mit Durchbruch in benachbarte Organe, Fieber mit bedingtem Verbandwechsel und ernste Störungen von seiten der Circulationsorgane durch Thrombose, welche die Unannehmlichkeiten der Nachbehandlung erhöhen und dieselbe oft kolossal in die Länge ziehen.

Bei der intraperitonealen Stielversorgung ist dagegen die Nachbehandlung sehr einfach, und in der Regel kann die Patientin in 16—20 Tagen das Bett verlassen, während bei extraperitonealer Behandlung selbst bei normalem Verlauf dies erst Ende der vierten Woche geschehen kann; und dann haben die Operierten noch lange Zeit mit dem „Loch im Bauch“ zu laborieren.

Im Anschluss daran seien auch gleich der übrigen Vorwürfe, welche man der extraperitonealen Stielbehandlung macht, Erwähnung gethan. Bei prolongierter schlechter Granulationswucherung kann es vorkommen, dass kein vollständiger Verschluss stattfindet, sondern dass eine Cervixbauchdeckenfistel restiert. Sehr selten misslingt jedoch in diesen Fällen der Versuch, durch Anregung der Granulation den Verschluss herbeizuführen. Gewöhnlich findet man nach einigen Monaten den Stumpf an das untere Ende der Bauchnarbe herangezogen, diese selbst im untern Teile etwas breit und eingezogen. Jedenfalls ist aber obiges Übel ein geringeres als die oft jahrelang unter Eiterung fortdauernde Ausstossung von Nähten, worüber selbst die hervorragendsten Vertreter der intraperitonealen Methode zu klagen haben.

Berechtigter ist der Vorwurf, dass die extraperitoneale

Behandlung das Entstehen von Bauchhernien mehr begünstige als das intraperitoneale Verfahren. Dadurch, dass der mehr oder weniger voluminöse Stumpf in das Peritoneum eingeschaltet wird, entsteht eine grosse Lücke. Die breite Narbe erhöht nun unleugbar die Disposition zu Hernien, so hat z. B. Kaltenbach[1]) bei 22 Fällen 3 und Tauffer[2]) bei 14 Fällen 2 Hernien mit in den Kauf nehmen müssen. Erfolgreich kann man sie bekämpfen durch Tragenlassen einer passenden Leibbinde mit Pelotte. Jedoch wird sich in diesem Punkte der Einfluss der Operationsmethode wohl kaum in entsprechender Weise feststellen lassen, weil bei Entstehung der Bauchbrüche einmal die sociale Lebensstellung und die damit zusammenhängende Möglichkeit grösserer oder geringerer Schonung, dann der Unverstand der Patientinnen, die aus der Klinik entlassen, oft nichts Schnelleres zu thun haben, als die ihnen lästige Bauchbinde abzulegen, eine grosse Rolle spielen.

Weiter entgegnet man, dass die extraperitoneale Behandlung nicht immer ausführbar sei, besonders sei dies der Fall bei kurzem Stumpf, bei straffen, dicken Bauchdecken, welche sich schlecht einstülpen lassen und vor allem in den Fällen, wo sich das Myom unter die Serosa der ligamenta lata entwickelt hat und wo nach Ausschälung desselben die zurückzulassende, um den Stumpf anliegende Wundfläche die Gefahr nachträglicher Infektion sehr vergrössert. Dem gegenüber behaupten die Anhänger der extraperitonealen Methode, dass diese Schwierigkeiten in den meisten Fällen überwunden werden können, wenn man eine hinreichend grosse Peritonealmanchette vom Uterus oder dem Tumor bilden kann, welche mit dem Peritoneum parietale vernäht wird. Ein schlankes Collum erzielt man dadurch, dass

[1]) Wehmer. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIV.

[2]) Dirner. Zur Frage der Stielversorgung. Centralbl. f. Gyn. XI 1887.

man nach Umlegen einer elastischen Ligatur die Myome zuerst enukleirt und aus ihrem Mantel einen Stiel bildet. Leopold[1]) hilft sich in solch schwierigen Fällen dadurch, dass er die Serosa oberhalb des Schlauches zusammennäht. Der Schlauch soll nach 14—16 Tagen wieder zum Vorschein kommen und entfernt werden. In dem letzten Punkte, tote Räume betreffend, kann dagegen eine extraperitoneale Lagerung des Stumpfes, wie wir später sehen werden, von nicht zu unterschätzendem Vorteil sein.

Was einen unvollständigen Abschluss der Bauchhöhle anbelangt, so hatte Breisky[2]) in Fällen, wo er die Umsäumung nach Hegar wegliess, nicht über ungenügenden Abschluss der Bauchhöhle zu klagen. Es scheinen die peritonealen Flächen — genäht oder nicht genäht — bei Fixierung des Stumpfes mit Lanzennadeln, bis zur Ausstossung des abgeschnürten Stumpfes gut zu verkleben und sollen im Wundtrichter mit Granulationsgewebe bald schon so bedeckt sein, dass bei dem Hinabsinken des Stumpfes nur ein tiefer, aber abgeschlossener Trichter entsteht, der sich bald füllt und mit einer breiten, aber genügend festen, strahligen Narbe abschliesst.

Immerhin ist wohl eine extraperitoneale Stielversorgung bei den angegebenen Complikationen, wenn überhaupt möglich, dann doch mit enormen Schwierigkeiten verbunden und es eignen sich solche Fälle eben vorzüglich für die Totalexstirpation, die retroperitoneale Methode oder die Behandlung nach Byfords Vorgehen, der die Stümpfe ins vordere Scheidengewölbe, lagert.

An dieser Stelle sei auch die Möglichkeit des Anheftens von Netz erwähnt. In dieser Beziehung wird aus der Taufferschen Klinik[3]) ein Fall berichtet, wo

[1]) Archiv f. Gyn. Bd. 38.
[2]) Centralbl. f. Gyn. XI.
[3]) Centralbl. f. Gyn. XI.

die Patientin an Inanition nach unstillbarem Erbrechen in Folge von Anheftung oder Einklemmung des Netzes an der obern Ecke der Umsäumung des Stieles zu Grunde ging, den man mit etwas bösem Willen der extraperitonealen Methode in die Schuhe schieben könnte. Man kann einer solchen Unannehmlichkeit begegnen, wenn man mit der Umsäumung so verfährt, dass die Stelle hinter dem Stumpf bis zum letzten Stich offen bleibt und vor diesem noch mit dem Finger kontrolliert werden kann.

Ferner soll der Schmerz, der durch das relativ langsame Abschnüren, beziehungsweise Absterben des Gewebes und die Zerrung der Gebärmutter entsteht, ganz erheblich sein. Nach Erfahrungen Zweifels[1]) war er so stark, dass die Patientinnen noch 48 Stunden nach der Operation schrieen und schweisstriefend dalagen. Der Abschnürungsschmerz, welcher bei der intraperitonealen Behandlung ja ebenfalls in Betracht kommt, soll bei Abbindung kleinerer Massen, wie es hier der Fall ist, sehr beschränkt sein.

Als letzter Einwand sei noch herangezogen, die mit der Zerrung des Stumpfes mitunter verbundenen Blasenbeschwerden. Da dieser Übelstand doch nur bei kurzem Stiel eintritt, wird man ihm am besten durch dieselben Massregeln, mit denen man sich bei kurzem Stumpf hilft, entgegentreten können. Die Blasenbeschwerden äussern sich in durch Druck und Zug auf die Blase hervorgerufenen, langbestehenden Blasenkrämpfen mit dem Unvermögen, den Urin spontan zu entleeren, was durch mehrere Wochen für die Patientin sehr lästig ist und auch eine sorgsame Behandlung erfordert. Man wird nämlich durch regelmässige Ausspülungen die Blase auszudehnen und durch prolongierte, wärme Sitzbäder die Krämpfe zu beseitigen suchen.

---

[1]) Archiv f. Gyn. 41, 1891.

Bei dieser grossen Reihe von Missständen nun, welche der extraperitonealen Stielbehandlung anhaften, ist die intraperitoneale allerdings bedeutend im Vorteil. Alle Unannehmlichkeiten der Nachbehandlung hören für sie eben mit einem Schlage auf, wenn sie über dem versenkten Stiel die Bauchwunde geschlossen hat, und höchstens kann, abgesehen von Blasenkomplikationen, wenn dieselbe verletzt war, das Ausstossen der Nähte unter Eiterung den Verlauf der Heilung in die Länge ziehen, vorausgesetzt, dass keine ernstere Infektion erfolgt ist. Es kommen für sie ferner in Wegfall hauptsächlich die grössere Disposition zu Bauchhernien und die Zerrung des Stumpfes mit ihren Begleiterscheinungen.

Wenn ihr aber trotz alledem die extraperitoneale Methode erfolgreich das Feld streitig machen konnte, so werden wir die Erklärung hiefür finden, wenn wir sehen, wie sich beide Operationsverfahren zu den Haupterfordernissen des Erfolges, Bekämpfung der Nachblutung und Infektion, stellen und uns zugleich die Wichtigkeit dieser Punkte vergegenwärtigen.

Gerade sie sind ja die Hauptursache, dass nicht, wie bei der Ovariotomie, die Frage der Stielversorgung in solch definitiver Weise wie bei dieser Operation entschieden werden kann. Wenn trotzdem manche mit Hinweis auf die Ovariotomie die intraperitoneale Behandlung als die Methode der Zukunft proklamieren, so ist dies zum mindesten sehr gewagt. Von der Gefahrlosigkeit des Stieles bei Ovariotomie ist man ja allgemein überzeugt. Stellen wir dem gegenüber aber den massigen, mit kolossalem Blutreichtum gesegneten Uterusstumpf, wozu noch die Eröffnung des Cervikalkanals kommt, so wird man leicht einsehen, dass hier die Gefahr der Nachblutung und Sepsis keine zu unterschätzende ist. Obwohl zwar Zweifel[1]), gestützt auf

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1894, XVIII.

die Untersuchungen Menges[1]) meint, die falsche Lehre Winters[2]) von der Gefährlichkeit des Cervikalkanals müsse aus der Welt geschaffen werden und Walthard[3]) durch seine Experimente mit Kaninchen zu dem Resultat kommt, dass die Asepsis des abgeschnürten Cervixstumpfes, vorausgesetzt, dass sie während der Operation gewahrt wurde, auch nach der Operation als gesichert zu betrachten sei, so verteidigt dagegen Winter[4]) nachdrücklich seine Ansichten, dass 1) die Gegend des innern Muttermundes in der Hälfte der Fälle, 2) das Cervikalsekret jeder Frau reichlich Mikroorganismen enthalte. Und sind einmal Mikroorganismen da, so hat es mit einem aseptischen Cervixstumpf trotz Desinfizientien seine Schwierigkeiten. Auch andre Forscher schliessen sich ihm an. So fand Witte bei der Untersuchung an frisch exstirpiertem Uterus in 87 % der Fälle Mikroorganismen. Eine vollständige Entscheidung dieser Frage muss also noch abgewartet werden, vor allem aber ist doch immer auch das im Auge zu behalten, dass an der Anwesenheit von Mikroorganismen in der Scheide kein Zweifel besteht, und eine vollständige Desinfektion derselben wohl kaum möglich ist, dass vor der Operation zur Sicherstellung der Verhältnisse des Uterus mitunter noch sondiert wird, was übrigens kaum notwendig ist, und so kokkenhaltiges Material leicht nach oben verschleppt werden, und dass auch nach der Operation etwa noch vorhandenen oder neu eingedrungenen Mikroorganismen durch die Vagina ein angenehmer Weg geboten werden kann.

Bei der Schilderung der extraperitonealen Stielversorgung haben wir nun gesehen, dass sie durch die Aussenlagerung des Stumpfes sowohl Nachblutung wie

---

[1]) Centralbl. f. Gyn. XVIII.
[2]) Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. XIV. 1888.
[3]) Centralbl. f. Gyn. 1895. XIX.
[4]) Centralbl. f. Gyn. 1895. XIX.

Sepsis mit nahezu vollkommener Sicherheit beherrscht; obwohl ja Infektion auf dem Wege thrombosierter Stielgefässe zu verhindern, auch ausserhalb ihres Machtbereiches liegt.

Wie sucht nun die intraperitoneale Methode diese Gefahren zu überwinden? Durch die anfangs gebräuchliche Wundnaht war die Stillung der Blutung eine sehr mangelhafte und Nachblutungen nicht gar selten, da eben die Gefässe nicht quer zu ihrem Verlauf getroffen werden. Dagegen bietet die von Schroeder[1]) eingeführte Etagennaht bei genauer Anlegung ziemliche Sicherheit. Noch sicherer ist Ligatur bezw. Umstechung nach dem Vorschlage Zweifels[2]). Der Operateur befindet sich aber nun bei Anlage der Naht immer in einem gewissen Dilemma. Um die Blutung sicher zu stillen, muss er fest schnüren, schnürt er aber zu fest, so vernichtet er dadurch die Lebensfähigkeit des Gewebes, welche doch erhalten werden soll, denn darin liegt ja der Hauptfaktor zur Vorbeugung der Entfaltung der deletären Wirkung eingedrungener Mikroorganismen. Es wird also schon ein bedeutender Grad von Geschick und Erfahrung dazu gehören, um immer die richtige Mittelstrasse zu wandeln. Mit der exakten Befolgung der Schroederschen Vorschriften wurden denn auch sehr gute Erfolge erzielt, so brachte z. B. Brennecke[3]) seine sämtlichen Fälle damit durch.

Nach dem Grundsatze nun, dass, da der ödematöse, serös durchtränkte Stiel an und für sich schon einen vorzüglichen Nährboden für Bakterien abgibt, jede Beeinträchtigung der vitalen Energie des Gewebes unstatthaft ist, wäre die Mitversenkung des Umschnürungsschlauches, welche

---

[1]) Hofmeier. Die Myomotomie. Stuttg. 1884 und Archiv f. Gyn. Bd. 18.

[2]) Archiv f. Gyn. 1891. 41.

[3]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVIII und Centralbl. f. Gyn. XVIII.

zuerst von Czerny[1]) ausgeführt wurde und besonders von Olshausen[2]) und Treub[3]) vertreten wird, und letzterer sogar dabei den Stiel nicht einmal mit dem Peritoneum vernäht, ferner die einzelnen Unterbindungen der arteriae uterinae nach Leopold[4]), die stark schnürende Partienligatur nach Zweifel, und die Anwendung stark ätzend wirkender Desinfektionsmittel oder gar des Paquelin, zu verwerfen. Wenn nun obige Autoren trotz ihres, wie Brennecke[5]) im Streit mit ihnen darzulegen sucht, technisch unrichtigen Verfahrens glänzende Resultate veröffentlichen konnten, so müssen wir das einem Umstande zuschreiben, der wie überhaupt für die Entwicklung der gesamten Operationslehre, so vor allem auch für die Hystero-Myomektomie von weittragendster Bedeutung ist: der Einführung der Asepsis.

Welch einschneidenden Einfluss gerade dieser Punkt auf die Entscheidung der Frage, ob intra- oder extraperitoneale Stielbehandlung, hat, sehen wir am klarsten und sprechendsten an den von der Entwicklung der Antisepsis bis zur Asepsis sich immer verbessernden Mortalitätsziffern. In den ersten Zeiten, wo man mit der Antisepsis noch nicht so sehr vertraut war, mussten notwendiger Weise die Erfolge auch bei der extraperitonealen Stielversorgung gerade keine erfreulichen, aber immerhin bessere sein wie bei der intraperitonealen.

Gusserow[6]) stellte 1877 im Ganzen 86 Fälle von Amputationen des Uterus mit Stielbehandlung, meist nach Péan, mit 41 Genesungen und 45 Todesfällen, also einer Mortalität von 52 %, zusammen.

---

[1]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVII.

[2]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX.

[3]) Revue obstetr. et gynéc. 1890 und Wochenschrift für Geb. und Gyn. 1895.

[4]) Archiv f. G. 38 und Centralbl. f. Gyn. XVIII.

[5]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVIII.

[6]) Gusserow, Neubildungen des Uterus und Hofmeier, Myomotomie.

Bei einer genauen Zusammenstellung aller Fälle von Hysteromyomektomie aus älterer Zeit kommt Kikkert[1]) zu folgendem Resultat:

A. Operationen mit extraperitonealer Behandlung bis Hegar:

48: genesen 24, tot 24. Mort. 50 %.

B. Operationen mit intraperitonealer Behandlung bis Kleeberg:

42: genesen 11, tot 31. Mort. 73,81 %.

Bigelow[2]) konnte 1883 folgende Zahlen feststellen:

A. Fälle mit extraperiton. Behandlung:

247: geheilt 143, tot 104. Mort. 42 %.

B. Fälle mit intraperit. Behandlung:

84: geheilt 50, tot 34. Mort. 41 %.

Jedoch sollen der Arbeit Bigelows nach Kikkert viele Fehler unterlaufen, welche von diesem in seiner Zusammenstellung richtig gestellt wurden.

Hofmeier bringt in seinem „Grundriss der gynäkologischen Operationen“ eine Statistik von 526 Fällen mit intraperitonealer Behandlung und 28 % Mortalität gegen 200 extraperitoneal behandelte Fälle mit 15 % Mort.

Dagegen berechnet Wehmer[3]) an 312 intraperitoneal behandelten Fällen die Mortalität auf 28,2 % und an 262 extraperitonealen mit 24 %.

Was den Unterschied in den Zahlen von Hofmeier und Wehmer anbelangt, so kommt dies daher, dass ersterer bloss von deutschen Operateuren behandelte Fälle benutzte, während letzterer auch die englischer

---

[1]) Kikkert, De Stompfbehandeling bij Hysteromyomektomi. Leiden 1891.

[2]) American Journal of obstetr. 1883 und 1884 (Hofmeier, Myomotomie).

[3]) Zeitschrift f. Geb. und Gyn. Bd. XIV. 1888.

und französischer Autoren, die zudem noch von diesen in den ersten Zeiten operiert wurden und das Hauptkontingent zu Kikkerts Ziffern stellen, mithinzunahm, die natürlich infolge dessen weitaus schlechtere Erfolge aufzuweisen haben, so hat z. B. Spencer Wells bei 26 intrap. Fällen 38 % und bei 20 extraperitonealen sogar 50 % Mortalität.

Lassen wir die ausländischen Operateure weg, so ergibt sich für die intraperitoneale Stielbehandlung bei 286 Fällen eine Sterblichkeit von 27 % und für die extraperitoneale bei 61 von 14 %.

Der schon erwähnte Kikkert hat zugleich eine Statistik von, bis ca. 1890, operierten Fällen angefertigt und findet dabei:

A. Intraperitoneale Methode:

596 Fälle: genesen 419, tot 177, Mort. 29,69 %.

B. Extraperitoneale Methode:

672 Fälle: gen. 535, tot 137. Mort. 20,38 %.

Ferner stellt er die Operateure besonders zusammen, die über mehr als 10 Fälle verfügen:

A. Intraperitoneal:

366 287 79 21,58 %.

B. Extraperitoneal:

485 404 81 16,7 %.

Letztere Zahlen zeigen, dass auch die Übung der Operateure einen gewissen Einfluss auf die Güte der Erfolge ausübt.

An den trotzdem ziemlich hohen Mortalitätsziffern Kikkerts ist neben dem Umstand, dass er Operateure mit wenigen, ja eine ganze Masse mit nur einer Operation, einrechnet, noch weiter schuld, dass er nicht immer, wie von seinen Landsleuten, den Niederländern, die bis 1891 gemachten Operationen beizieht, sondern

meist Operationsreihen älteren Datums bringt, so, um ein Beispiel anzuführen, von Schröder bloss die ersten 58 Fälle mit 18 Todesfällen.

Dessenungeachtet bekommen wir, wenn wir, wie bei Wehmer, die Deutschen eliminieren, für sie verhältnissmässig günstige Zahlen:

A. Intraperitoneal:

313 223 90 28,43 %.

B. Extraperitoneal:

382 321 61 16 %.

In jedem Falle sind sie günstiger als in der Gesamtstatistik. Dass sie aber immerhin noch ziemlich hoch sind, dafür spricht das Beispiel Schröder.

Um ein überzeugendes Bild zu bekommen, habe ich nun aus den letzten Jahrgängen der gynäkologischen Zeitschriften in nachstehendem eine Statistik zusammengestellt, die vorzugsweise in den letzten 4—5 Jahren operierte Fälle umfasst und nur ausnahmsweise und in nur wenigen Fällen etwas weiter zurückgreift, so dass sie also vollständig mit der Einführung der Asepsis in die Operationstechnik Hand in Hand geht und sich eben dadurch von den angegebenen Statistiken sehr wesentlich unterscheidet.

Hysteromyomektomien mit extraperitionaler Stielbehandlung.

A. Von deutschen Operateuren.

	Gesamtzahl der Op.	Genesen.	Gestorben.
Albert[1])	50	47	3
Chrobak[2])	57	52	5
Czerny[3])	12	11	1
Ehrendorfer[4])	8	7	1
Fehling[5])	44	40	4
Fritsch[6])	28	25	3
Frommel	4	4	0
Leopold[7])	29	27	2
Löhlein[8])	6	6	0
Schauta[9])	54	50	4
Sänger[10])	16	14	2
	308	283	25

Also eine Mortalität von 8,17 %.

[1]) Wiener med. Presse 1891.
[2]) Centralbl. f. Gyn. XV.
[3]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVII u. XXVIII.
[4]) Wiener klin. Wochenschr. 1891.
[5]) Centralbl. f. Gyn. Bd. XIV.
[6]) Centralbl. f. Gyn. XIV. (Von den Operationen die letzte Gruppe.)
[7]) Centralbl. f. Gyn. XVIII.
[8]) Berlin. klin. Wochenschr. 1891.
[9]) Wiener med. Wochenschr. 1894.
[10]) Centralbl. f. Gyn. XVI.

B. Von ausländischen Operateuren.

	Gesamtzahl der Op.	Genesen.	Gestorben.
Bompiani[1]) (Rom)	6	6	0
Carle[2]) (Turin)	11	10	1
Doyen[3]) (Rheims)	30	26	4
Elischer[4]) (Budapest)	17	13	4
Hamilton[5]) (New-York)	10	9	1
Howitz[6]) (Kopenhagen)	22	18	4
Em. Lauwers[7]) (Coutrai)	13	13	0
Lennander[8]) (Upsala)	6	6	0
Jacobs[9]) (Philadelphia)	21	19	2
Jos. Price[10]) (Philadelphia	96	93	3
Terrillon[11]) (Paris)	26	23	3
	258	236	22.

Mortalität 8,53 %.

---

[1]) C. f. G. XV. (Riv. di Ost. e Gin. 1891.)
[2]) Verhandlungen des XI. Internat. Congr. z. Rom 1894.
[3]) C. f. G. XVII. (Arch. prov. de chir. 1892.)
[4]) C. f. G. XVIII. (Orvosi hetilap 1893.)
[5]) C. f. G. XVIII. (New-York med. journ. 1894.)
[6]) C. f. G. XVI. (Gynaekol. og obstetr. Meddelelser Bd. IX.)
[7]) C. f. G. XV. (Bull. del'acad. royal de médecine de Belgique 1891.)
[8]) C. f. G. XV u. XVII (Ups. Läkarefören Förhandl.)
[9]) C. f. G. XVIII. (Policlinique Phil. 1894.)
[10]) C. f. G. XVI. (Med. News 1891).
[11]) C. f. G. XV. (Arch. de Ac. 1891).

Hysteromyomektomien mit intraperitonealer Stielbehandlung.

A. Von deutschen Operateuren.

	Gesamtzahl der Op.	Genesen.	Gestorben.
Brennecke[1])	24	24	0
Brohl[2])	3	3	0
Czerny[3])	12	11	1
Frank[4])	3	3	0
Frommel	51	42	9
Gusserow[5])	15	13	2
Kocher[6])	4	4	0
Leopold[7])	21	21	0
Klotz[8])	11	9	2
Runge[9])	16	14	2
Sänger[10])	25	21	4
Zweifel[11])	94	91	3
	307	278	29.

Mortalität 9,44 %.

---

[1]) Zeitschr. f. Gyn. u. Geb. XXVIII u. C. f. G. XVIII.
[2]) C. f. G. XVIII.
[3]) Zeitschr. f. G. u. G. XXVII u. XXVIII.
[4]) C. f. G. XVIII.
[5]) Charité-Annalen XIV.
[6]) C. f. G. XIV.
[7]) C. f. G. XVIII.
[8]) C. f. G. XVI.
[9]) Therap. Monatsh. 1893 u. C. f. G. G. XVIII.
[10]) C. f. G. XVI.
[11]) C. f. G. XVIII.

B. Von ausländischen Operateuren.

	Gesamtzahl der Op.	Genesen.	Gestorben.
Bossi[1]) (Genua)	3	3	0
Carle[2]) (Turin)	52	47	5
Delétrez[3]) (Brüssel)	31	28	3
Goffe[4]) (New-York)	6	5	1
Elischer[5]) (Budapest)	5	5	0
Heinricus[6]) Helsingfors	10	6	4
v. d. Hoeven[7]) (Haag)	2	2	0
Jacobs[8]) (Philadelphia)	9	8	1
Korteweg[9]) (Haag)	2	2	0
Lauro[10]) (Neapel)	3	3	0
Lauwers[11]) (Coutrai)	12	11	1
Mendes de Léon[12]) (Amsterdam)	11	9	2
v. d. Mey[13]) (Amsterdam)	25	23	2
Richelot[14]) (Paris)	13	10	3
	184	162	22.

[1]) C. f. G. XV. (Riv. di Ost. e Gin. 1891.)
[2]) C. f. G. XVIII. Intern. Congr. zu Rom 1894.
[3]) C. f. G. XVIII. (Arch. prov. de chir. 1894.)
[4]) C. f. G. XVII.
[5]) C. f. G. XVIII. (Orvosi hetilap 1893.)
[6]) C. f. G. XVIII. (Finska Läkare sällskapets. Handlinger 1894.)
[7]) C. f. G. XV. u. Kikkert, De stompfbeh.
[8]) C. f. G. XVIII (Phil. Policlinique 1894.)
[9]) cf. 7).
[10]) C. f. G. XVIII. (Riforma med. 1893.)
[11]) C. f. G. XVIII. (Gaz. med. de Paris 1894.)
[12]) cf. 7.
[13]) cf. 7.
[14]) C. f. G. XV. (Annal. de gynécol. 1891.)

	Gesamtzahl der Op.	Genesen.	Gestorben.
	184	162	22
Sinclair[1]) (Manchester)	12	12	0
Ssutugin[2]) (Moskau)	2	2	0
Terrillon[3]) (Paris)	28	25	3
Tipjakoff[4]) (Saratow)	12	12	0
Törngren[5]) (Helsingfors)	5	4	1
Treub[6]) (Leiden)	100	93	7
	343	310	33.

Mortalität 9,63 %.

Gesamtresultat.

I. Extraperitoneal.

A.	308	283	25	8,17 %
B.	258	236	22	8,53 %
	566	**519**	**47**	**8,31 %.**

II. Intraperitoneal.

A.	307	278	29	9,44 %
B.	343	310	33	9,63 %
	650	**588**	**62**	**9,54 %.**

Diese Zahlen beweisen nun zur Genüge, in welch innigem Zusammenhang die Verbesserung der Prognose bei Hysteromyomektomie mit der Asepsis steht, und dass bei Beurteilung der Mortalität kaum auf die Technik als solche, als vielmehr auf die anatomische Beschaffenheit des Stumpfes, den Allgemeinzustand der Patientin, deren Widerstandsfähigkeit und auf die Indikationsstellung das Augenmerk zu richten ist.

[1]) C. f. G. XVIII. engl. Gyn. Congress.
[2]) C. f. G. XVI. (Wratsch 1891.)
[3]) C. f. G. XV. Arch. de Ac. 1891.
[4]) C. f. G. XVI.
[5]) C. f. G. XV. (Finska Läkare sällskapet Handlinger XXVI.)
[6]) cf. 7 und Wochenschrift f. G. u. G. 1895.

Des ferneren zeigen sie, dass von einem Unterschied zwischen den Resultaten deutscher und ausländischer Operateure, wie ihn andre Statistiken angeben, nicht die Rede sein kann.

Was für uns aber das wichtigste ist, ist der Umstand, dass die intraperitoneale Methode mit ihren Mortalitätsziffern kaum nennenswert hinter der extraperitonealen zurücksteht. Und es ist ja auch klar, dass es so kommen musste. Kommen wohl beiden Methoden die Vorteile der Asepsis zu Gute, so trägt eben doch die intraperitoneale den Löwenanteil davon, da ja nun, zumal die fortgeschrittene Technik die Gefahr der Nachblutung auf ein Minimum herabgedrückt hat, der Stumpf ziemlich gefahrlos in die Bauchhöhle versenkt werden kann.

Während so die intraperitoneale Stielbehandlung neben dem Vorzug, den ihr selbst Kaltenbach zugestand, nämlich die „idealere“ Methode zu sein, auch mit ihren positiven Erfolgen immer näher rückte, musste dies für die Vertreter der extraperitonealen Richtung ein Grund mit sein, neben den quoad vitam günstigen Resultaten auch die Unzulänglichkeiten ihrer Methode zu verbessern zu suchen. Es tauchten denn auch im Laufe der Zeit eine Menge von „vermittelnden“ Methoden auf, von denen die intraperitoneale Abkapselung des Stumpfes von Sänger[1]), die Suspension Wölflers[2]) und Howard Kellys[3]), die interparietale Versorgung von Fritsch[4]) und die vaginale Fixation nach Byford[5]) die wichtigsten sind. Jedoch konnte keine allgemeinen Anklang finden.

---

[1]) C. f. G. 1886.
[2]) Wien. med. Wochenschr. 1885.
[3]) Bullet. of the Johns Hopkins Hospital, Baltimore 1891.
[4]) Verhandl. d. deutsch. Ges. f. Gyn. Halle 1888.
[5]) Med. News 1891.

Dass aber auch der Siegeszug der intraperitonealen Methode lange nicht als solcher imponieren konnte, sondern ein von dem ebenbürtigen extraperitonealen Gegner oft in harte Bedrängnis gebrachter und an Siegen und Niederlagen sehr wechselreicher war, geht unter anderm treffend daraus hervor, wie bei hervorragenden Operateuren die Ansichten über den Wert der beiden Methoden sehr grossen Schwankungen unterworfen waren.

So begann Czerny[1]) 1877 mit der extraperitonealen Stielversorgung, wendete sich 1879 der intraperitonealen zu und kehrte 3 Jahre später wieder zur extraperitonealen zurück.

Leopold[2]) war anfangs ebenfalls Anhänger der extraperitonealen, ging dann zur intraperitonealen über, kehrte hierauf wieder zur extraperitonealen zurück, um schliesslich der intraperitonealen wieder ein Loblied zu singen.

Fritsch[3]) war anfangs für die intraperitoneale eingenommen, einige Misserfolge bestimmten ihn aber es mit der extraperitonealen zu versuchen und er sah dadurch die Mortalität von 25% auf 8% herabsinken; trotzdem war ihm die Behandlung so unsympathisch, dass er wieder der Schröderschen Methode sich zuwandte.

Dagegen gab noch im J. 1889 Löhlein die bis dahin mit gutem Erfolg geübte intraperitoneale Methode zu Gunsten der extraperitonealen auf.

Das folgenschwerste Ereignis in der Frage der Stielversorgung trat nun aber im J. 1890 ein, als A. Martin[4]) die Totalexstirpation des myomatösen Uterus per laparotomiam empfahl, und damit die

[1]) Zeitschr. f. G. u. G. XXVIII.
[2]) Arch. f. Gyn. 38 u. C. f. G. XVIII.
[3]) Verhandlungen d. X. internat. Cong. z. Berlin.
[4]) Zeitschr. f. G. u. G. XX.

Stielfrage auf die radikalste Weise entschied. Die Operation war schon vor Martin durch Bardenheuer ausgeführt worden, doch ihm gebührt das Verdienst, sie populär gemacht zu haben. Besonders für die Anhänger der extraperitonealen Methode hat sie etwas sehr verlockendes, da sie ja den gefürchteten Stumpf vollständig ausser Betracht bringt. Die Erfolge Martins waren anfänglich keine besonders gute, doch verbesserten sie sich mit der Zeit bedeutend. In den ersten 43 Fällen wurde das Peritoneum nicht abgeschlossen, und er hatte dabei 30% Mortalität; darauf folgen 54 Fälle mit vollkommenem Verschluss des Peritoneums und 9,5% Mortalität; und bei den letzten 26 Fällen wurde prophylaktischer Verschluss das Collum mit Sublimatgaze und Tamponade der Scheide hinzugefügt mit 3,5% Mortalität[1]). Andere Operateure, so Chrobak[2]) mit 20, Carle[3]) mit 20 und Lennander[4]) mit 16 Fällen, haben keinen Todesfall zu beklagen.

Bekämpft wird die Totalexstirpation besonders von Zweifel[5]), der gegen sie mit vollem Recht die Schwere des Eingriffs ins Feld führt, was die Operation eben bei herabgekommenen Individuen kontraindiciert. Dieser Umstand wird nun abzuschwächen gesucht, indem vor der Laparotomie von der Scheide aus so weit wie möglich der Exstirpation entgegengearbeitet wird, was zwar die Operation im ganzen etwas verlängert, die Dauer der Eröffnung der Bauchhöhle aber beträchtlich herabdrückt.

Gerade die Schwere des Eingriffes war es denn auch, was Chrobak[6]) auf den Gedanken, den Hof-

[1]) Verhandl. d. XI. internat. Congr. Rom 1894.
[2]) C. f. G. XVIII.
[3]) Verh. d. XI. int. Congr.
[4]) C. f. G. XVII.
[5]) Arch. f. G. 41 u. C. f. G. XVIII.
[6]) C. f. Gyn. 1891. XV. Bd.

meier[1]) schon früher auf dem II. Gynäkologen-Congress ausprochen hatte, brachte, „auf die Eröffnung der Scheide überhaupt zu verzichten und den untersten Teil des Cervix zum Abschluss der Scheide zu verwenden". Demgemäss eröffnet er das Scheidengewölbe nicht, sondern bildet einen ganz kurzen Cervixstumpf, der mit den früher aus dem Peritonealüberzuge des Uterus oder des Tumor gewonnenen Peritoneallappen gedeckt wird. Durch diese retroperitoneale Methode, wie sie Chrobak taufte, war nun die Position der extraperitonealen Stielversorgung nach Hegar vollends erschüttert, denn wir haben in ihr das Postulat der extraperitonealen Methode, die Ungefährlichmachung des Stieles, auf das technisch schönste erfüllt, und zugleich hat sie auch Resultate geliefert, die ihren Wert ausser Frage stellen, so hat Chrobak[2]) unter 22 und Rosthorn[3]) unter 30 Operierten je eine und Léonte[4]) (Bukarest) unter 26 keine Tote aufzuweisen. Die Grundzüge der Chrobakschen Operation sind kurz folgende:

Abpräparierung der Parietallappen und Inkongruenz der peritonealen Nahtlinie mit der Öffnung des Cervixstumpfes.

Exakte Vereinigung der Serosa.

Drainage des zwischen Cervixstumpf und Serosa liegenden Raumes nach aussen in die vagina.

Verliert nun durch diese Neuerungen die extraperitoneale Stielbehandlung immer mehr Boden, wie unter anderm auch aus den Verhandlungen des XI. internationalen Congresses zu Rom hervorgeht, wo der Totalexstirpation und der retroperitonealen Methode das Wort geredet, und sie als vollständiger Ersatz der

[1]) Schröder-Hofmeier. Handbuch der Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane.

[2]) C. f. G. XVIII.

[3]) C. f. G. XIX.

[4]) C. f. G. XIX.

extraperitonealen angesehen werden, während auf dem letzten englischen Gynäkologencongress[1]) nur noch Bantok unter allgemeinem Widerspruch für die extraperitoneale Stielversorgung, nach welcher er im Ganzen 237 Fälle mit 15% Mortalität behandelt hat, eine Lanze bricht, so wird die Zukunft zeigen müssen, wie die intraperitoneale Methode sich dagegen behaupten wird. Die ganze Frage entscheidet sich nach Brennecke[2]) dahin, dass zukünftig nicht mehr die Frage, ob extra-, intra- oder retroperitoneal, in den Vordergrund gestellt wird, sondern bloss solche Methoden als berechtigt anerkannt werden, die entweder auf den Prinzipien der Plastik, wie die Schrödersche, oder der der Eliminierung des Stumpfes in technischer Vollendung, wie die Chrobaksche und Martinsche beruhen.

Sei dem nun wie ihm wolle, und es also beschlossene Thatsache, dass die Hegarsche Stielversorgungsmethode vom Schauplatze abtritt, so wird es bei der so komplizierten Mannigfaltigkeit der Myombildung immerhin Fälle geben, wo eine extraperitoneale Lagerung des Stumpfes willkommen sein wird.

Als Beleg hiefür seien 4 Hysteromyomektomien mit extraperitonealer Stielversorgung geschildert, die von Herrn Professor Dr. Frommel an der Universitäts-Frauenklinik zu Erlangen ausgeführt wurden.

---

[1]) C. f. G. XVIII.
[2]) Zeitschr. f. G. u. G. XXVIII.

Fall I.

Marie H., ledige Privatiere, 44 J., aus Schweinfurt.
Aufg. d. 22. I. 92, geheilt d. 3. IV. 92.

Cystisches Myom des Uteruskörpers.

Menses immer regelmässig. Seit 16 Jahren bemerkt Patientin eine Geschwulst im Unterleib, welche bald grösser, bald kleiner wurde. Beschwerden existierten durchaus nicht. Erst seit einem Jahr treten zeitweise Schmerzen auf, die sich bis ins Unerträgliche steigerten. Besonders in der letzten Zeit hat Patientin starke Schmerzen beim Urinlassen, ausserdem heftige Kreuzschmerzen.

Status: Auffallend grosse Figur. Kachektischer Habitus. Schwächliche Konstitution. Der rechte Vorderarm gelähmt infolge einer lange bestehenden Nekrose. Brüste völlig atrophisch. Abdomen sehr bedeutend vorgewölbt von einem Tumor, welcher nach oben den Rippenbogen beiderseits völlig erreicht und in der Mitte bis nahe an den Schwertfortsatz reicht. Der Tumor fühlt sich besonders auf der linken Seite ziemlich derb, solid an, während die nach oben auf der rechten Seite gelegenen Partieen deutliche Fluktuation zeigen, so dass wesentlich dieser Teil des Tumors wie ein glanduläres Ovarialcystom imponiert. Die unteren derben Partieen des Tumors lassen sich in das kleine Becken hinein allmählich immer schmächtiger werdend verfolgen. Port. vag. nicht nachweisbar, da offenbar das Myom bis tief in den Cervix herabreicht, und die vordere Cervixwand noch derartig einnimmt, dass die Neubildung durch den etwas eröffneten Muttermund gefühlt werden kann. Danach ist es kaum mehr zweifelhaft, dass ein cystisch degeneriertes Myom des Uterus vorliegt.

Das vaginale Wachstum und besonders die cystische Degeneration indiciert die Operation.

Laparo-Myomotomie 23. I. 92.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle fliesst eine ziemliche Menge leicht blutig gefärbter, ascitischer Flüssigkeit durch die Bauchwunde ab. Der Tumor, welcher sich in der Bauchwunde präsentiert, ist ein grosses cystisches, nirgends adhärendes Myom, dessen Oberfläche eine grosse Anzahl stark ektatischer Venen unter dem Peritoneum überzieht. Nach Vergrösserung der Bauchwunde wird der Tumor aus dem Peritoneum hervorgewälzt und dann provisorisch der obere Teil der Bauchwunde wieder geschlossen. Das Myom hat im Corpus Uteri seinen Hauptsitz, da die Anhänge hoch oben am Tumor abgehen. Andrerseits reicht der Tumor tief in den Cervix herunter und hat die Blase stark in die Höhe gedrängt, sodass die tiefsten Partieen der Excavatio vesico-uterina 4—5 Querfinger oberhalb der Symphyse liegen. Zunächst werden beiderseits die Anhänge nach aussen von den Ovarien abgebunden, wobei auf eine gute Versorgung der Spermatikalgefässe am lig. infundib.-pelvicum besonders Rücksicht genommen wird. Trotzdem glitten auf der linken Seite die Ligaturen ab, und musste die starke Blutung durch eine Reihe von Umstechungsnähten versorgt werden. Da eine Stielbildung wegen des tiefen Hineinreichens des Tumors in das Becken nicht gelingt, so wird der Versuch gemacht, den Tumor zu enukleieren und etwa zwischen den beiden Tubenansätzen ein Schnitt über den Uterus geführt, welcher die obersten Schichten durchtrennt. Unterbindung zahlreicher durchschnittner Venen. An dieser Stelle gelingt es nicht in eine für die Enukleation günstige Schicht zu kommen. Nun wird durch einen breiten Schnitt oberhalb der Blase die oberflächlichste Schicht des Uterus durchtrennt und die Blase nach unten abpräpariert, wobei wiederum zahlreiche, mitunter kolossale Venen unterbunden werden müssen. Wiederum wird nun von hier aus die Enukleation des Tumor

versucht, was jedoch ebenfalls besonders nach oben hin nicht gelingen will, da hier eine entsprechende Enukleationsschicht sich nicht finden will. Infolgedessen wird beschlossen einen Schlauch oberhalb der abpräparierten Blase um den ganzen Tumor zu legen, dann den Tumor, wenn auch innerhalb der Neubildung abzutragen und den Stumpf extraperitoneal zu behandeln. Zur völligen Sicherung gegen Blutung werden 2 Schläuche in der beabsichtigten Weise angelegt und der Tumor abgetragen. Die stark erweiterte Uterushöhle liegt nach hinten; sie wird mit 10% Carbollösung ausgetupft und ein Jodoformgazestreifen in dieselbe gelegt. Aus dem Tumor blutet es bei der Abtragung nicht. Nun wird das Peritoneum der Bauchwand durch zahlreiche Nähte unterhalb der Schläuche an den Stumpf genäht, und auch nach oben hin die Bauchhöhle vollständig geschlossen. Eine Besichtigung des Stumpfes ergibt aber, dass der unterste Schlauch die Blase noch mitgefasst hat. Ein Versuch, sie aus dem Schlauch herauszuziehen, missglückt. Dabei haben sich jedoch beide Schläuche gelockert, und es entsteht aus dem Uterusstumpf und aus dem Tumor eine bedeutende Blutung, die sich nur schwer durch Umstechungsnähte beherrschen lässt. Die seitliche Bauchwand ohne das Peritoneum wird darauf rundum an den Stumpf angenäht. In die Höhle, welche an Stelle der abpräparierten Blase vor dem Stumpf zurückgeblieben ist, wird ein Jodoformgazestreifen eingelegt. Der Stumpf wurde stark jodoformiert und mit einem Occlusiverband bedeckt.

Patientin verlor ziemlich viel Blut während der Operation, wird mit etwas kleinem Puls ins Bett gebracht. Der Puls hob sich bald darauf, aber damit begann auch wieder aus dem Stumpf eine ziemlich beträchtliche, vorwiegend arterielle Blutung. Zahlreiche Umstechungen helfen nichts, daher wird gegen Abend eine weitere Versorgung des Stumpfes vorgenommen

und zwar in der Weise, dass zwei lange Nadeln durch den Tumor, soweit er über die Bauchwunde herüberragt, gekreuzt durchgestochen werden und unter denselben ein dritter Schlauch angelegt wird. Die Blutung steht, nur aus dem Raum vor dem Tumor entleert sich noch mehrere Tage eine stark sanguinolente, aber geruchlose Flüssigkeit, welche häufigen Verbandwechsel nötig macht. In den ersten Tagen Katheterismus nötig, Temperatur sogar subnormal. — Durch tägliche Verschorfung mit dem Paquelin gelang es, die drohende Jauchung hintan zu halten. Die Jodoformgaze im untern Wundwinkel wurde am 3. Tage grösstenteils, am 5. Tage vollkommen entfernt. — Von dem stark schrumpfenden Stumpf wurden nach und nach die verschorften Partieen abgetragen, nachdem am 5. Tage die Lanzen aus ihm entfernt waren. Der Stumpf sank dann unter das Niveau der Bauchdecken, zumal, da die ihn noch fixierenden Nähte, teils, weil grosse Partieen des Stumpfes bereits abgetragen waren, teils, weil sie begannen durchzuschneiden, entfernt werden mussten. Die Sekretion aus dem untern Wundwinkel wurde am 28. I. urinös zweifellos, weil infolge der umgelegten Schläuche der mitgefasste Blasenscheitel gangränös geworden war. Es wurde daher, um die ständige Durchtränkung des Verbandes mit Urin zu verhüten, ein Verweilkatheter in die Blase eingelegt. Urin war trübe, eitrig, öfter alkalisch. Befinden im allgemeinen zufriedenstellend.

5. II. Der umschnürte Teil des Stumpfes ist vollkommen entfernt, der Rest der Bauchnähte ebenfalls. Es besteht eine faustgrosse trichterförmige Wundhöhle, die an einzelnen Stellen gut granuliert. Täglich Verbandwechsel. Vorne hinter der Symphyse ein gut für 2 Finger durchgängiges Loch in die Blase, durch welches nunmehr der Verweilkatheter mit Hebervorrichtung eingeführt wird. Die Wundhöhle wird je nach der

Sekretion täglich ein- bis zweimal mit steriler Gaze verbunden.

10. II. Ein geringer, thalergrosser Decubitus auf dem Kreuzbein heilt langsam unter Salbenbehandlung. Die granulierende Wunde wird mit Lapisstift geäzt und mit Dermatol bestreut.

15. II. Allmählich verkleinert sich die Wundhöhle durch Granulationen und narbige Schrumpfung. Die Ligaturen, welche die Anhänge und lig. lat. abgebunden hatten, stiessen sich unter geringer Eiterung in die Höhle ab. Blasenfistel verkleinert sich zusehends.

20. II. Verschluss der Fistel: Anfrischung der Blasenschleimhaut, Vereinigung mit 8 Seidenknopfnähten. Vom Uterus existiert nur noch ein winziger Stumpf des Cervix, eigentlich nur noch die Portio vaginalis. Eine ganz dünne Gewebsschicht trennt nur noch die Wundhöhle vom hinteren Scheidengewölbe. Cervicalkanal undurchgängig. Soviel wie möglich wird durch Anfrischen der Granulationen die Wundhöhle nach oben und unten (d. h. nach Nabel und Symphyse mit tiefgreifenden Seidenknopfnähten vereinigt. Verweilkatheter.

27. II. Temperatursteigerung. Im oberen Wundwinkel ein kleiner Abscess, der sich nach Entfernung der Nähte öffnet und wenig übelriechenden Eiter entleert. Der Wundtrichter, der bisher täglich verbunden wurde, granuliert gut. Fistelnähte entfernt. Fistel vollkommen geheilt. Verweilkatheter bleibt noch die beiden nächsten Tage liegen. Urin dann spontan entleert, nur macht die Cystitis Beschwerden. Tägliche Blasenausspülungen mit 3 % Borsäure und 0,1 % Sublimatlösung abwechselnd. Die Wundhöhle verkleinerte sich nur langsam, Kräfte nehmen sehr langsam zu.

18. III. Patientin, zum Skelet abgemagert, steht auf.

3. IV. Mit kleiner Bauchfistel in leidlichem Kräftezustand entlassen.

2. V. Fistel völlig geheilt. Keine Blasenbeschwerden. Völliges Wohlbefinden.

12. X. Patientin sieht blühend aus, keinerlei Beschwerden. Tief eingezogene, strahlige Bauchnarbe, die an einer Stelle sehr dünn ist.

Fall II.

Franziska B., 63 J., ledige Dienstmagd aus Nürnberg. Aufg. d. 2. V. 92, geheilt d. 19. VII. 92.

Myomata uteri submucosa.

Erste Menses mit 20 Jahren, stets regelmässig und leicht, zuletzt in den vierziger Jahren. Eine spontane Entbindung vor 30 Jahren. Patientin bemerkte vor einem Vierteljahr Schmerzen im Unterleib und Kreuz, die jedoch ziemlich gering und nur abends auftraten. Den Tag über fühlte sie sich ganz wohl. Eine Hebamme machte sie auf die Aufgetriebenheit und Härte ihres Leibes aufmerksam. Seit einem Jahr übelriechender, gelber Ausfluss mit geringen Blutbeimengungen.

Status: Ziemlich gross, schlank, stark abgemagert. Im Abdomen fast mannskopfgrosser, bis zum Nabel reichender Tumor, der ziemlich hart ist und nur an einzelnen Stellen eine etwas weichere Konsistenz zeigt. An der Oberfläche, namentlich links einige knollige Erhebungen. In der Vagina ein gelblicher, mit einigen Blutfäden gemischter, ziemlich übelriechender Schleim. Port. vag. mit seitlichen Einrissen, etwas hochstehend. Muttermund bequem für einen Finger durchgängig, ebenso ein Teil des Cervix. Der Cervix geht unmittelbar auf den bis über den Nabel reichenden Tumor über. Tuben und Ovarien nicht nachweisbar.

Laparo-Myomotomie, d. 14. VI. 92.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle von der Symphyse bis etwas über den Nabel präsentiert sich der mit der vorderen Bauchwand durch organisierte Adhäsionen verlötete Tumor, dessen Verwachsungen jedoch leicht und

ohne Blutungen gelöst werden. Darauf wird der Tumor vor die Bauchwunde entwickelt, wobei noch an seiner hinteren Wand ein grösseres Packet Darmschlingen, welche mit dem Tumor durch Pseudomembranen verbunden sind, gelöst werden müssen. Der nunmehr entwickelte Tumor läuft gegen den Cervix hin sehr bequem zu, indem der letztere schmal und lang ausgezogen ist, und auch die Blase sehr tief liegt, sodass eine Umschnürung des Cervix ohne Gefährdung der Blase ausgeführt werden kann. Vorher wird beiderseits das lig. rotundum und das lig. infundpelvic. doppelt unterbunden und abgeschnitten. Darauf wird der Schlauch angelegt und das Peritoneum der Bauchhöhle mit dem Peritoneum des Stumpfes unterhalb der Ligatur ringsum vernäht. Nach oben gegen den Nabel hin werden noch drei Catgutnähte nur durch das Periton. gelegt, sodass eine Rinne um den Stumpf frei bleibt und dann die restierende Bauchwunde noch gegen den Nabel hin mit Seidenknopfnähten vereinigt. Nach vollständigem Abschluss der Bauchhöhle wird dann der Tumor ca. 4 cm oberhalb des Schlauches abgetragen, wobei sich ausser venösen Blutmassen eine etwas schmierig aussehende Flüssigkeit entleert. Der Stumpf wird noch etwas zugeschnitten, dann mit dem Paquelin auf der Schnittfläche und rundum verschorft und mit 50% Chlorzinklösung geätzt. Um den verschorften Stumpf herum wird Jodoformgaze gelegt, dann der ganze Stumpf und die Bauchwunde jodoformiert. Um ein Zurückgleiten des Stumpfes in die Bauchhöhle zu verhüten, wird noch quer durch denselben eine Lanze gestossen, die gut gepolstert auf den Bauchdecken aufliegt. Occlusivverband. Dauer der Operation $1^1/_2$ Stunden.

Präparat: Die Hauptmasse des Tumors geht von der vorderen Funduswand aus, wo ein zweifaustgrosses Myom sitzt. In der hinteren Wand eine ganze Anzahl

submucöser, zum Teil gelappter Myome. Uterushöhle sehr weit, Schleimhaut verdickt. Beide Ovarien kleincystisch degeneriert.

Heilung — mit Ausnahme eines ganz geringen, in wenigen Tagen geheilten Decubitus — glatt.

19. VII. Entlassung mit kleiner Fistel bei völligem Wohlbefinden.

Fall III.

Johanna Sch., 51 J., Privatiersfrau aus Nürnberg. Aufg. d. 21. II. 94, entl. 5. IV. 94.

Myoma uteri.

Seit längerer Zeit zunehmende Blutungen und sichtlicher Zurückgang im Allgemeinbefinden und im Ernährungszustand.

Status: Kleine schwächlich gebaute Frau von schlechtem Aussehen, schlechten Ernährungszustand. Geringe Anämie der äusseren Bedeckung. Linke Lungenspitze Schall etwas kürzer wie rechts. L. H. O. verlängertes Exspirium. Herz ohne abnormen Befund. Die Brüste sind klein und atrophisch. Drüsensubstanz kaum mehr vorhanden. Warzenhof klein, wenig pigmentiert, Warzen prominent. Brüste ohne Inhalt. Die Bauchdecken sind ziemlich schlaff. Abdomen aufgetrieben durch einen die Mittellinie einnehmenden, ziemlich harten, runden Tumor mit ziemlich glatter Oberfläche, der bis fast an den Nabel heranreicht. Derselbe ist etwas beweglich und lässt sich ins Becken hinein verfolgen. Die zapfenförmige Portio geht unmittelbar in den dem vorderen Scheidengewölbe aufliegenden Tumor über. Anhänge sind nicht zu fühlen. Patientin fiebert bei der Aufnahme.

Laparo-Myomotomie d. 22. II. 94.

Morphiumchloroformnarkose.

Desinfektion mit Seife, Alkohol, Sublimat. Beckenhochlagerung. Öffnung der Bauchhöhle in der Mittellinie, von der Symphyse bis 3 Finger über den Nabel. Durchtrennung des Bauchfells. Es präsentiert sich der myomatöse bis über den Nabel reichende Tumor, der besonders an seinen rechten Anhängen ausgedehnte Verwachsungen und zwar ziemlich frischer Art zeigt. Insbesondere macht die Tube der rechten Seite den Eindruck stärkerer Ausdehnung in ihrem peripheren Teil. Es werden zuerst die Anhänge links, ventral mit einer, peripher mit 3 Nähten ligiert und abgetragen. Keine Blutung. Dann wird dasselbe Manöver auf der rechten Seite vorgenommen. Auf dieser Seite wird zunächst ein Tumor von wurstartiger Gestalt abgebunden, bei dessen Abtragung krümmliche Blutmassen an seinem Ende sich entleeren. Erst später stellte sich heraus, dass man die Tube mitten in ihrem Verlauf, an einer enggewordenen Stelle, abgebunden hatte und das erweiterte Fimbrienende in der Tiefe der hinteren Tasche zurückgelassen worden war, was nachträglich entfernt wird. Dann wird wie auf der anderen Seite lig. rotundum und lig. infundibulo-pelvicum abgebunden und abgetragen. Hier ist das ganze Ovarium entfernt, links ist ein Stück Ovarium im Stumpf zurückgeblieben. Nach der beiderseitigen Stumpfabbindung wird ein Schlauch um den Uterus herumgelegt, was um so leichter möglich ist, als die Blase vollständig ausserhalb des Bereiches des Stumpfes fällt, d. h. an dem Uterus gar nicht emporsteigt. Der Schlauch fasst leider eine Compresse und es zeigt sich, dass der Stumpf noch etwas zu breit ist, so dass ihn der Schlauch nicht comprimieren kann. Deshalb wird der Schlauch abgenommen und ein neuer günstiger gelegt. Derselbe constringiert den Stumpf sehr fest. Dann wird der Tumor darüber abgetragen. Der Stumpf ist blutlos. Derselbe wird mit Museuxs gepackt und in die Höhe gehoben, dann

die Anhänge besichtigt, bei denen noch einige Blutstillung nötig ist, und dann wird der Stumpf median unterhalb des elastischen Schlauches ans Peritoneum angenäht, so dass lediglich nur eine Rinne um den Stumpf übrig bleibt. Dann wird die Bauchhöhle oben geschlossen und nunmehr durch den Stumpf 2 lange Nadeln durchgesteckt und unter denselben der Sicherheit wegen noch ein zweiter Schlauch befestigt. Dann wird der Stumpf oben mit Paquelin, seitlich mit 50 % Chlorzinklösung behandelt, in die Rinne Jodoformgaze gelegt, ebenso auf die Hautwunde. Heftpflasterverband.

Präparat: Der exstirpierte Tumor, kleinmannskopfgross. Uterushöhle nach der hinteren Wand zu liegend, ziemlich stark erweitert. Beim Aufschneiden des Tumor zeigt sich, dass derselbe in der Mitte nicht die sonst gewöhnliche, weissglänzende Farbe der Myome zeigt, sondern dass das Gewebe in der Mitte erweicht, braunrot verfärbt, und offenbar stark durchfeuchtet ist. Ursache dieser regressiven Ernährungsstörung dürfte vielleich in einer Thrombose der Gefässe zu suchen sein, doch sind makroskopisch keine solche zu finden.

Nach dem Aufwachen aus der Narkose bekommt Patientin Erbrechen, das bis abends 6 Uhr anhält. Im Laufe des Nachmittags und Abends ziemlich heftige Schmerzen. 0,01 Morphium subcutan. Wegen heftigen Durstes in der Nacht Eispillen.

23. II. Nacht ziemlich gut. Puls immer noch noch ziemlich beschleunigt, aber doch kräftig. Milch, Kaffee und Wein. Gegen Abend Eintritt von Fieber.

24. II. Ätzung des vollkommen trocknen Stumpfes mit 50 % Chlorzinklösung, welche von da ab täglich gemacht wird. Allgemeinbefinden gut. Keine Schmerzen. Blähungen gehen ab. Klysma ohne Erfolg.

25. II. Auf erneutes Klysma reichlicher Stuhl.

1. III. Allgemeinbefinden gut, gar keine Schmerzen, Stumpf vollkommen trocken. Fortsetzung der täglichen Chlorzinkätzung.

2. III. Entfernung der Seidenknopfnähte. Wunde tadellos, soweit genäht, verheilt.

10. III. Die fixierenden Nadeln haben sich, ohne Beschwerden zu verursachen, ziemlich tief eingedrückt. Entfernung des oberen Schlauches und einer Nadel. Stumpf noch fest, lässt sich nicht ablösen. Derselbe ist oberflächlich ganz trocken, nur in der Tiefe und um die Schläuche herum ziemlich reichliche Sekretion.

11. III. Entfernung der zweiten Nadel und des zweiten Schlauches. Stumpf sinkt etwas zurück. Derselbe ist noch ziemlich breit verwachsen.

12. III. Kürzung mit der Scheere, welche von da ab täglich vorgenommen wird, worauf sich der Trichter rasch verengert. Ausstopfung mit Jodoformgaze. Täglich gewechselt.

20. III. Patientin, die während des ganzen Verlaufes absolut keine Schmerzen hatte, klagt heute über Schmerzen rechts vom Stumpf. Der Trichter, der sich allmählich zu einer Fistel verengt hat, secerniert ziemlich reichlich.

22. III. Schmerz auf der rechten Seite rasch verschwunden. Patientin darf ausser Bett, jedoch nicht herumgehen.

26. III. Der Trichter bezw. die Fistel ist soweit verengt und vernarbt, dass von einer Sekundärnaht Abstand genommen wird. Granulation nicht bssonders kräftig. Jodoformpulver. Jodoformgaze.

27. III. Patientin darf aufstehen. Vollkommen beschwerdenfrei.

5. IV. Entlassung. Patientin hat sich sehr gut erholt. Bei der bimanuellen Untersuchung der Stumpf völlig schmerzlos; der Rest des Uterus ziemlich klein,

geschrumpft, im unteren Wundwinkel eine bis auf den Uterusstumpf führende, etwa 4 cm tiefe, spärlich secernierende Fistel.

Fall IV.

Mathilde St., Kaufmannsfrau, 38 J., aus Nürnberg. Aufg. d. 21. I. 95, entl. 3. III. 95.

Myoma uteri in starker Verjauchung begriffen.

Die Eltern der Patientin sind tot. Vater mit 26 J. an Lungenentzündung, Mutter mit 68 J. an Unterleibsleiden gestorben. 2 Geschwister leben und sind gesund. Pat. will niemals ernstlich krank gewesen sein, sie ist seit 13 Jahren verheiratet. Die Menstruation war regelmässig bis vor 2 Jahren, seit da nehmen die Blutungen zu. 2 Entbindungen, die erste vor 11, die zweite vor 4 J. waren leicht und ohne Störung. Keine Fehlgeburten. Jetzt klagt sie über Schmerzen im Unterleib, welche seit etwa 3 Wochen bestehen. Menstruation nur schwach. Leib sei stark angeschwollen. Die Blutungen waren vor 2 Jahren einige Monate so stark, dass sich Patientin legen musste. Auf eine Badekur hin trat Besserung ein, bis im September 94 die Blutungen wieder stärker wurden. Intermenstruelle Blutungen waren nicht vorhanden. Als Krankheitsursache wird ein Fall zu Weihnachten 94 angegeben, vielleicht sei auch starke Arbeit schuld.

Status: Grosse, gracil gebaute Frau, von mässigem Ernährungszustand. Die äussere Haut, sowie die sichtbaren Schleimhäute sind anämisch. Ziemlich kräftige Konstitution. Herzgrenze normal. An der Herzspitze, sowie über der Herzbasis hört man ein systolisches (anämisches) Geräusch. Puls ziemlich frequent (104), regelmässig. Lunge ohne abnormen Befund. Der Leib ist weich, wenig aufgetrieben, Decke schlaff, ziemlich fettreich. Schmerzhaftigkeit auf Druck nur oberhalb der Symphyse, sonst überall Darmschall. Durch die

schlaffen Bauchdecken fühlt man etwa 2 fingerbreit oberhalb der Symphyse einen mannsfaustgrossen, derben Tumor, der dem Uterus anzugehören scheint. Derselbe ist auf Druck schmerzhaft. Schwellung der Inguinaldrüsen nicht vorhanden. Die Vulva ist ohne abnorme Veränderung, Labien mässig fettreich, schwach behaart, Rima klaffend. Damm und Frenulum erhalten. Scheide weit und schlaff. Der Uterus ist vergrössert, Vaginalportion verstrichen, Muttermund fünfmarkstückgross, ziemlich feinsaumig. Aus demselben ragt ein schleimig jauchig, zerfetzter Tumor hervor, der sich nach oben bis in den Fundus uteri verfolgen lässt. Tuben und Mutterbänder sind ohne besondere Veränderung. Der Harn ist hell und klar, ohne Eiweiss auch mikroskopisch ohne wesentlichen Befund.

Operation 22. I. 95.

Beim Eingehen in die Scheide finden sich aus dem weit geöffneten Muttermund geboren, weiche, aashaft stinkende, fetzige Massen mit teilweise glatter Oberfläche, welche sich in den Uterus hinauf verfolgen lassen. Werden die Finger in den Uterus hineingeführt, so stellt sich heraus, dass die Basis dieser offenbar im Zerfall begriffenen myomatösen Geschwulst ziemlich von den Fundusparticn, etwas mehr gegen die vordere Wand zu, mit handtellergrosser Fläche abgeht. Die diesem Abgang zunächst gelegenen Teile des Tumor sind etwas derber, aber auch schon offenbar in Zerfall begriffen und nicht mehr von der gewöhnlichen Consistenz eines Myoms. Es werden nun längere Zeit Versuche gemacht, die Basis der Geschwulst aus der Uteruswand herauszupräparieren, was zwar teilweise, aber doch nur zum geringen Teil gelingt. Auch der Versuch, mit der Kornzange die Geschwulst in Fetzen herauszuziehen, misslingt, so dass nur die Alternative übrig blieb, die jauchige Geschwulst unter Jodoformgazetamponade im Uterus zurückzulassen, oder den Uterus zu exstirpieren.

Da im ersteren Falle doch unter allen Umständen eine weitere Operation notwendig geworden wäre, so wird beschlossen, sofort die Laporatomie mit extraperitonealer Stielversorgung anzuschliessen.

Desinfektion der Bauchdecken, Eröffnung der Bauchhöhle in der linea alba. Ziemlich stark blutende Bauchdecken. Die Gefässe werden mit Schiebern gefasst. Der Uterus reicht in seinem Fundus stark verbreitert bis etwa 3 — 4 Querfinger über die Symphyse hinauf. Die Anhänge gehen von den Fundusteilen normal ab und lassen sich leicht mit herausheben. Beiderseits Unterbindung der Anhänge mit etwa 3 Ligaturen. Abtragung der Anhänge. Dann wird ein Schlauch um den supravaginalen Teil gelegt und unterhalb des Schlauches das Peritoneum der Bauchwand an das des Tumor mit fortlaufender Catgutnaht rundum angenäht. Darauf Durchstossung des Stumpfes unterhalb des Schlauches mit Péanscher Nadel von rechts nach links, dann Schluss der Bauchhöhle und Abtragung des Tumor, zuerst etwa 2 Querfinger oberhalb des Schlauches. Der Stumpf wird dann noch verkürzt und mit dem Paquelin die Uterushöhle und der Stumpf selbst verschorft und jodoformiert. Zwischen Stumpf und Bauchwand wird ein Streifen Jodoformgaze eingelegt. Verband. Dauer 1 Stunde. Äthernarkose.

Unmittelbar nach der Operation klagt Patientin über starke Schmerzen. Sie erhält subcutan Morphium. Nachblutung erfolgt im Laufe des Tages nicht; gegen die heftigen Schmerzen wird nochmals Morphium gegeben. Urinentleerung mittels Katheter. Puls kräftig und regelmässig, Temperatur normal.

23. I. Verbandwechsel. Der Stumpf hat nicht nachgeblutet. Aus der Uterushöhle besteht nur eine ganz geringe Sekretion. Betupfen derselben mit Chlorzinklösung. Einpudern mit Jodoform, Verband. Leib

nicht aufgetrieben, weich, nirgends schmerzhaft. Erbrechen oder sonstige peritonische Erscheinungen nicht vorhanden. Pat. bekommt vorsichtig etwas warmen Thee löffelweise zugeführt. Temperatur normal, Puls kräftig, nicht beschleunigt. Die Nacht ist leidlich.

24. I. Der Stumpf sieht gut aus, wird in der üblichen Weise mit Chlorzink und Jodoform behandelt. Patientin klagt über ein lästiges Gefühl im Hals, sowie über Verschleimung. Über beiden Lungen verbreitert, besonders hinten hört man trockne, sowie feuchte Rasselgeräusche, hinten, rechts, unten hört man in der Tiefe Bronchialatmen. Der Perkussionsschall zeigt nur ganz schwache Veränderung, Auswurf nicht vorhanden. Einwicklung der Brust, sowie Darreichung eines Expectorans. Puls beschleunigt, jedoch kräftig und regelmässig. Abendtemperatur 39°, Puls 124. Von seiten des Abdomen bestehen keinerlei Erscheinungen.

25. I. Morgentliche Remission des Fiebers, über der Lunge sind die Verhältnisse noch wie gestern. Hin und wieder wird eine geringe Menge zähen Schleimes entleert. Die Atemnot nicht mehr so stark. Am Abend die Temperatur wieder 39°. Puls 120. Leib weich und schmerzlos. Der Stumpf trocken. Hinten rechts unten jetzt deutliche Dämpfung, Atmungsgeräusch fast ganz aufgehoben. Die Dämpfung erstreckt sich auf einen etwa 2 fingerbreiten Bezirk, oberhalb desselben hört man Bronchialatmen. Expektoration eines zähen, schleimig-eitrigen Sputum erfolgt nur sehr mühsam. Die Nacht verläuft leidlich, vorübergehend tritt Atemnot auf. Pat. erhält Morphium.

26. I. Der Stumpf ist trocken, das Bronchialatmen hinten rechts schwach hörbar, kein Atmungsgeräusch, dazu ein deutliches pleuritisches Reiben ohne Schmerzen. Eine Punktion des gedämpften Bezirkes ergibt kein Exsudat. Der Puls ist kräftig und regelmässig, ent-

sprechend der Temperatur beschleunigt. In der Nacht tritt unter leichtem Schweiss eine Krisis ein.

27. I. Auswurf fehlt. Allgemeinbefinden besser. Atmung freier. Die perkussorischen und später auskultatorischen Erscheinungen über den Lungen gehen allmählich zurück. Temperatur bleibt normal. Der Operationsstumpf wird täglich mit Chlorzink geätzt und mit Jodoform eingepudert. Nur unter dem Schlauch lässt er etwas, die um den Schlauch herumgelegte Jodoformgaze wird deshalb am 7. Tage erneuert.

28. I. Allgemeinbefinden günstig. Von jetzt ab ieberloser Wundverlauf ohne jegliche Störung. Rechts ninten, unten hört man nur noch ganz wenig Bronchialatmen.

1. II. Der trockene Stumpf fällt ab. Die noch vorhandenen Seidensuturen der Bauchwunde werden entfernt und der gut aussehende, nur in der Tiefe nekrotisches Stumpfgewebe zeigende Trichter, wird mit Jodoform bestreut und locker tamponiert. Aus der Scheide entleert sich nur wenig, nicht übelriechendes, blutig-seröses Sekret. In den nächsten Tagen sieht man in der Tiefe des Trichters, und zwar links seitlich, drei Unterbindungsnähte der seitlichen Anhänge. Dieselben werden leicht und ohne Blutung entfernt. In den folgenden Tagen beginnt der Wundtrichter gut zu granulieren und verkleinert sich allmählich.

6. II. Geringe Störung von seiten der Lunge mit leichter Temperatursteigerung. Wieder gut auf Inf. Denegae.

10. II. In der rechten Ecke des Wundtrichters erscheinen die Unterbindungsligaturen der rechten Anhänge; auch diese werden ohne Mühe entfernt. Der Wundtrichter schliesst sich allmählich durch Granulationen.

14. II. Um den Verschluss des Wundtrichters zu beschleunigen, wird nach Anfrischung der Wundränder der Trichter durch Sekundärnaht geschlossen. Wesentlich bronchitische Erscheinungen treten nach der diesmaligen Narkose nicht auf. Die Sekundärnaht heilt nur zum Teil und die Wunde soll sich nun durch Granulationen schliessen.

20. II. Pat. verlässt das Bett, soll jedoch noch nicht herumgehen. Dasselbe wird vielmehr erst nach einigen Tagen und nach Anlegen einer Leibbinde gestattet, aber nur in geringem Masse.

3. III. Pat. wird mit einer nur noch wenig granulierenden Wunde als geheilt entlassen. Allgemeiner Zustand der Patientin durchaus befriedigend. Die Lungenuntersuchung ergibt nichts Besonderes.

Werfen wir einen Rückblick auf die vorstehenden Krankengeschichten, so sehen wir, dass dreimal degenerative Vorgänge und einmal der Allgemeinzustand mit dem schon bestehenden Fieber es waren, welche die extraperitoneale Behandlung indizierten, und wir müssen gestehen, dass bei intraperitonealer Behandlung mindestens bei Fall 1 und 4 der Ausgang sehr fraglich gewesen wäre.

Die Heilungsdauer betrug im Durchnitt 47 Tage (70, 35, 42, 40) gegenüber 33 Tagen bei den von Herrn Prof. Dr. Frommel operierten Fällen mit intraperitonealer Stielbehandlung. Nur in einem Falle verlief die Heilung ganz glatt. Besonders langwierig war sie in Fall 1, wo sehr starke Sekretion mit häufigem Verbandwechsel, Blasenstörungen infolge von bei der Operation entstandenen Verletzungen, Decubitus und Abscessbildung interkurrierten. Bei Fall 4 traten, wahrscheinlich infolge der Narkose, Complikationen von Seiten der Lungen auf. Alle Patientinnen wurden mit einer kleinen Fistel entlassen.

Die Operation war vor allem in Fall 1 mit grossen Schwierigkeiten verbunden; überhaupt ist gerade dieser Fall in Betreff der Stielfrage sehr interessant, da es nicht gelang, durch Enukleation des Tumor einen passenden Stumpf zu bilden, und desshalb noch in der Neubildung amputiert werden mussten, und da eine starke Nachblutung auftrat, die nur durch Anlegung eines Schlauches gestillt werden konnte.

Wenn wir nun so den Eindruck gewonnen haben, dass es wohl keine Operation gibt, wo so sehr individualisiert werden muss wie bei der Myomotomie, so wollen wir zum Schlusse noch einige Punkte hervorheben, wo immerhin noch die extraperitoneale Stielversorgung Berücksichtigung finden dürfte:

1. Bei sehr geschwächtem Allgemeinzustand, besonders bei schwerer Anämie, wenn das hydrämische Blut wenig Neigung zur Gerinnung hat.

2. Wo man während der Operation der Blutung nicht vollkommen Herr werden kann, besonders nach Enukleationen, und nur durch Tamponade dieselbe vorläufig beherrscht werden kann.

3. Bei ernsterer Entartung des Herzmuskels, welche eine gar nicht seltene Begleiterscheinung der Myome ist, da durch intraperitoneale Behandlung dem kranken Herzen die Aufsaugung und Verarbeitung von Blut, Desinfizientien und etwaigen Mikroorganismen zugemutet wird. Dieser Umstand hätte vorzüglich in der Zeit der Antisepsis, wo die Bauchhöhle mit Desinfizientien überschwemmt wurde, vollere Beachtung verdient.

4. Bei hohem Grade von Zersetzung und jauchigem Zerfall der Myome, welche meist durch Behinderung der Blutzufuhr eingeleitet wird.

5. Wenn grössere Gewebsnekrose des Stumpfes zu erwarten ist.

6. Wenn bei der Operation die Blase verletzt wurde und Urinfiltration in Aussicht steht.

7. Wenn durch ausgedehnte Enukleation tote Räume entstanden sind, in die ein Mikuliczscher Tampon eingelegt werden muss, zumal da ja auch durch die extraperitoneale Lagerung des Stumpfes die Höhle gewöhnlich verkleinert wird.

8. Wo ein breites Collum vorhanden ist, das wegen zu grosser Spannung nicht vernäht werden kann.

9. Wo sich stark ödematöses, weiches, brüchiges Gewebe zeigt, das eine exakte Naht nicht zulässt.

10. Wo die Gebärmutterhöhle so erweitert und die Muskulatur so verdünnt ist, dass sich keine breiten Berührungsflächen für die Naht bilden lassen.

Inwieweit diese Indikationen durch die Konkurrenz der Totalexstirpation, der retroperitonealen Stielversorgung und nicht zum mindesten auch der Kastration eingeschränkt werden können, wird die Zukunft entscheiden müssen, jedenfalls können wir aber annehmen, dass, wie überhaupt die extraperitoneale Stielbehandlung als „Übergangsmethode“ ihre volle Pflicht und Schuldigkeit gethan hat, sie auch in ihrem nunmehr enggezogenen Wirkungskreise zur Verbesserung der Prognose der Myomotomie ihr Möglichstes beitragen wird.

Zum Schlusse meiner Arbeit sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Frommel für die gütige Überweisung des sehr interessanten Themas, sowie für das der Arbeit entgegengebrachte Interesse meinen wärmsten Dank auszusprechen. Gleichzeitig danke ich Herrn Dr. Schmidt, Assistenzarzt an der gynäkologischen Klinik, für seine gefällige Unterstützung.